



### Colza : Sortez vos cuvettes jaunes et attention aux limaces.

### Colza

#### Mise en place des cuvettes jaunes

Dès le semis, placer votre cuvette jaune dans votre parcelle. Enterrez la légèrement pour capturer les premières altises adultes (voir description dans le classeur vert reçu au printemps).

### Céréales

#### Erratum dépliant herbicides

Des erreurs se sont glissées dans la nouvelle édition du dépliant vert "herbicides des céréales" de l'ITCF (mai 1995). Contrairement à ce qui est imprimé, Dopler n'est pas autorisé sur seigle et Caméo n'est pas autorisé sur blé tendre de printemps.

### Additifs : Attention prudence !

Afin de diminuer les charges opérationnelles, plusieurs agriculteurs tentent de réduire les doses d'application des produits phytosanitaires. L'objectif poursuivi est d'augmenter l'efficacité des bouillies appliquées :

- en améliorant la qualité de la pulvérisation
- en choisissant les conditions optimales d'application qui résultent le plus souvent d'un compromis adéquat entre le stade de la culture, les paramètres climatiques au moment de l'intervention, la date du traitement idéale par rapport au parasite visé, le stade des adventices, etc...
- en faisant appel à des produits complémentaires destinés plus spécialement à améliorer l'action du produit formulé utilisé. Dans le dernier cas cité, les produits complémentaires appliqués sont plus connus sous le nom d'**adjuvants**.

Ce terme générique désigne des substances, dépourvues d'activité biologique propre, qui sont associées à une ou plusieurs matières actives, afin d'en maximiser les effets au sein d'une

formulation prête à l'emploi et vendue comme telle (spécialité ou produit commercial).

Il faut plutôt parler d'**additifs** lorsqu'on s'intéresse aux divers produits susceptibles d'être ajoutés eux-mêmes à un produit commercial, de façon extemporanée, au moment de son utilisation. De tels additifs sont parfois conseillés, en agriculture, par des fabricants, pour des usages particuliers et dans des conditions bien définies. Plusieurs autres sont utilisés sans bénéficier néanmoins de ce label et des préconisations correspondantes... avec des risques pour les utilisateurs, les cultures, voire les consommateurs.

#### Quels adjuvants ou additifs ?

Ils sont nombreux et variés. Leur utilisation obéit aux mêmes règles que celles des pesticides avec lesquels ils partagent des exigences réglementaires, notamment celles de l'homologation. Ils influent principalement sur le comportement des matières actives vis-à-vis des organes traités, dont la surface foliaire.



On distingue classiquement :

**1 - Les tensio-actifs** (mouillants, émulsifiants) qui agissent de différentes manières ,

- en abaissant la tension superficielle du liquide augmentant ainsi sa rétention par les surfaces foliaires "peu mouillables" (graminées, colza, pois,...),
- en diminuant la cristallisation des matières actives lipophiles,
- en fixant l'eau externe par la partie hydrophile, ce qui permet au dépôt de rester hydraté,
- en favorisant la diffusion des matières actives dans les cires de la cuticule (substances lipophiles),
- en neutralisant les charges électriques opposées de certaines matières actives.

**2 - Les solvants** (xylène, isophorone,...)

Ils dissolvent les matières actives qui restent alors hautement dispersées dans la bouillie de pulvérisation. Aucun produit de ce type n'est actuellement homologué pour une utilisation extemporanée et certains d'entre eux ne sont pas anodins sur le plan toxicologique. Pour cette raison, mais également du fait du manque de certitude quant à leur effet sur l'amélioration de l'efficacité des produits phytosanitaires, l'intérêt de leur emploi en tant qu'additifs est pour le moins douteux.

### 3 - Les huiles

Elles sont surtout associées aux herbicides. Elles favorisent l'étalement des gouttes et accélèrent la dessiccation des dépôts. Cet étalement n'est pas toujours lié à une augmentation de pénétration. Les huiles d'origine minérale (pétrolière) ont une action plus importante avec certains pesticides et les huiles d'origine végétale (colza) sont plus actives avec d'autres types de pesticide.

### 4 - Les humectants

Ce sont des produits capables de piéger et de retenir l'humidité de l'air, ex. engrais azoté liquide (mélange d'urée et de nitrate d'ammonium), sulfate d'ammonium,... Cette propriété permet de conserver une bonne activité aux herbicides solubles dans l'eau en atmosphère sèche.

#### Quelle utilisation ?

S'ils sont employés de manière raisonnée, les adjuvants ou additifs permettent de régulariser l'action de certains produits phytosanitaires. Cela implique de bien connaître la matière active, les adjuvants éventuels qui l'accompagnent déjà dans la formulation ainsi que la plante cible.

**Si un minimum de précautions ne sont pas prises ou si ces produits sont utilisés en "aveugle", selon une recette mal ou non référencée, on s'expose à de graves déconvenues :**

- effet douteux, dans le meilleur des cas
- baisse d'efficacité, délicate à évaluer en l'absence de témoin
- phytotoxicité sur la culture

- changement de la toxicologie de la bouillie appliquée (risque pour l'applicateur et, éventuellement, les consommateurs).

En conséquence, leur utilisation doit être circonscrite aux seuls produits homologués ayant fait l'objet d'expérimentations sérieuses, complétées par des validations locales.

#### Quelle responsabilité ?

Sur le plan pénal, la responsabilité de l'utilisateur peut être engagée en cas d'inobservation des règles édictées pour l'utilisation des produits antiparasitaires à usage agricole.

Sur le plan civil, **l'utilisateur est responsable** des dommages qu'il est susceptible de causer lors de l'emploi de ces produits.

L'obligation générale de prudence et de diligence, dont sont tenus les utilisateurs, doit ainsi les inciter à respecter le mode d'emploi des produits qui précise les conditions d'utilisation. Le producteur ne pourra s'en prendre qu'à lui-même s'il subit un dommage, faute d'avoir respecté ces instructions et notamment en cas de :

- mélange de substances incompatibles
- succession de traitements non préconisés ou déconseillés
- non respect des conditions générales de traitement préconisées sur l'emballage.

Il est bon de préciser, enfin, qu'en aucun cas la responsabilité pénale ne peut être couverte par une assurance.



## EFFICACITE DES HERBICIDES

▲	Résultats satisfaisants sur levées d'automne	<p><b>Penser à vérifier la sélectivité sur les cultures.</b></p> <p>Les doses autorisées sont indiquées dans le tableau de sélectivité.</p> <p>Respecter les conditions d'emploi des produits.</p> <p>Les doses indiquées dans ce document ne seront efficaces que si les stades de développement des adventices sont respectés.</p> <p>Attention à appliquer les herbicides avec un pulvérisateur en bon état et bien réglé.</p>
	Résultats satisfaisants	
	Résultats moyens	
	Résultats insuffisants	
0,01	Dose efficace sur cette adventice	
-	pas d'information	
*	information ferme	

[illegible]

**Post-levée**  
**Graminées adventices au stade 1 à 3 feuilles - Dicotylédones de cotylédons à 1 feuille**

ITCF HERBICIDES		Mai 1995		MAUVAISES HERBES																		
SPECIALITES COMMERCIALES		EPOQUES		Doses préconisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha		Graminées					Dicotylédonées											
Vérifier la sélectivité						Folles avoines	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Veroniques	Stellaire	Pensée	Coquelicot	Matricaires	Alchémille	Myosotis	Capselle	Géraniums	Gaillet	Cruifères
Anti-graminées				-	-	0,6 (4)																
APPU-PUMA S				-	-	0,4+1 (4)																
APPU-PUMA S + Huile (1)				-	-	20																
AVADEX GRANULE				-	-	0,6 (2)																
CELIO				-	-	0,3+1 (3)	0,4	0,4														
CELIO + Huile (1)				-	-	0,2+10 (2+1)																
DOTOX				-	-	1																
DOTOX CE				-	-	1																
ILLOXAN CE				-	-	1																
ILLOXAN CE + Huile (1)				-	-	0,75+1		1														
Anti-graminées - anti-dicotylédonées				-	-																	
ACROBAR				-	-	3																
AGILE				-	-	1,5																
ASSERT M				-	-	6																
ASSERT 300				-	-	1,5-2,0	1,5															
ATHLET				-	-	3-4																
AUBAINE (5)				-	-	4-5																
BIFENIX N				-	-	3-4																
chlorotoluron				-	-	1500-2000																
DEFI				-	-	5																
DICURAN MICROSEC				-	-	8-10																
GLYPHOS				-	-	1,5-2																
glyphosate				-	-	1000-1250																
KEOS				-	-	15-2																
MEGAPLUS SC				-	-	3-5																
OVALON				-	-	2,5-3																
PENDIRON SC				-	-	5																
QUARTZ GT				-	-	2-2,5																
QUETZAL				-	-	2-2,5																
QUORUM				-	-	1,7-2,1																
SQUAL				-	-	2,5-3																

[illegible]

ZOU/AC X	=	1,25	0,75	0,75	0,75
----------	---	------	------	------	------

- (2) Sur Folles avoines et Vulpin, augmenter la dose de 0,1 l en conditions difficiles.
- (3) Sur Folles avoines, Vulpin et Ray-grass, augmenter la dose de 0,1 l en conditions difficiles.

- (4) Augmenter la dose de U.2.1 en conditions difficiles.
- (5) Utilisation possible sur dicotylédones non levées ou en cours de levée.

### Graminées adventices de début à plein tallage - Dico

...and

## Graminées adventives de début à plein tallage - Dicotylédones de 3 à 4 feuilles

ITCF HERBICIDES		Mai 1995		MAJ 2016-17 ILLINOIS																			
SPECIALITES COMMERCIALES		EPOQUES		Doses préconisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha		Graminées				Dicotylédones													
Vérifier la sélectivité						Folles avoines	Vulpin	Ray-grass	Pâturin annuel	Pâturin commun	Agrostide	Véroniques	Stellaire	Pensée	Couquelet	Matricaires	Alchémille	Myosotis	Capselle	Géranium	Galliet	Cruétifères	
<b>Anti-graminées</b>				-	-	0.8 (4)																	
APPUI-PUMA S				-	-	0.6+1 (4)																	
APPUI-PUMA S + Huile (1)				-	-	0.6 (2)																	
CELIO				-	-	0.5+1 (3)	0.5 - 0.5																
CELIO + Huile (1)				-	-	1.5-2	0.3+1 0.3+1																
COPLER				-	-	2																	
ILLOXAN CE				-	-																		
<b>Anti-graminées - anti-dicotylédones</b>				-	-																		
ACODHD				-	-	4																	
ALERT M				-	-	1.5-2																	
ASSERT M				-	-	6-8																	
ASSERT 300				-	-	15-2																	
ATHLET				-	-	4-5																	
BELGRAN				-	-	3.5-5																	
BIFENIX N				-	-	3-4.5																	
bifenoxluran				-	-	2000-2500																	
DIGURAN MICROSEC				-	-	10																	
DUINN				-	-	2.2-5																	
FAGAL				-	-	3-5																	
FRONT D+				-	-	3-5																	
IONIZ GT				-	-	3-5																	
ISOPROTUREE MD				-	-	4-6																	
isoproturon				-	-	1000-1500																	
KEGS				-	-	1.5-2.3																	
MEGAPLUS SC				-	-	3-5																	
OVATION				-	-	2.5-3																	
PRINTAN K-ISOPROTUREE M				-	-	5-7																	
QUARTZ GT				-	-	2.2-5																	
QUETZAL				-	-	1.2-5																	
SUORUM				-	-	1.5-3.5																	
SULFURIN				-	-	2																	

Anti-dicatiónidos		- 2,5-3	
ACTRIL M	0,04		
ADRET-GRATIL	0,02-0,03		
ALLIE	2-2,5		
ANDIAMO	2,5-3		
ARIANE	2,5-3		
AUROCH	1,5-2		
BELOXANE	1,25-1,15		
BORIX	3-4		
CAMEO	0,02-0,03		
CERTROL H-OKAY	2,5		
DIAPRO	2,5		
DIAPRO SAN KV	6,8		
EVEL D+	2		
FIRST	1		
FOXPRO D+	1,5-2		
HALBARD	1,33		
KALAO	2,5-3,2		
LAZERIL	2-3		
MAESTRO II-EKTAR	1,5		
MANTA	2-3		
MCPP	2000-2500		
PRINTAGAL	2,5		
PRONTO	1(5)		
SATIS	0,5		
SOOPER	1,5-6		
SODINITY	1,2-2		

- (1) Huile minérale ou végétale estérifiée, sous certaines conditions, consultez les recommandations publiées en particulier par l'ITCF.
- (2) Sur Eolles avicines et Vulpin, augmenter la dose de 0,1 l en conditions difficiles.

- (2) Sur l'ore avoine et vulpin, augmenter la dose de 0,1 l en conditions difficiles.
- (3) Sur Folles avoines, Vulpin et Ray-grass, augmenter la dose de 0,1 l en conditions difficiles.
- (4) Augmenter la dose de 0,2 l en conditions difficiles.

(5) Temperature moyenne journalière  $\geq 9^{\circ}\text{C}$  pendant les 5 jours après traitement

## Graminées adventives de tallage à début monta

ITCE HERBICIDES  
Mai 1995

Graminées adventices de tallage à début montaison - Dicotylédones de 5-6 feuilles à développées	MALVACEES HERBES

HERBICIDES	Mai 1986
SPECIALITES COMMERCIALES	Doses préconisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha
Vérifier la sélectivité	
Graminées	Folles avoines    Vulpin    Ray-grass    Paturin annuel    Paturin commun    Agrostide    Veroniques    Stellaire    Pensée    Coquelicot    Matricaires    Alchémille    Crucifères    Gaillet    Renouée éléonore    Renouée oiseaux    Chardon (4)
anti-graminées	<div style="float: right; width: 70px;"><b>SANS ACTION</b></div> APPUI-PUMAS S. APPUI-PUMA S + Huile (1) CARTOUCHE 2 CELO 0,6 CELO + Huile (1) 0,6+1 (2) ILLOXAN CE 2,5
Anti-graminées - anti-dicotyledones	
ACCORD 5 ASSERT M 6-8 BELGRAN 4-5 DJINN 2,5 FAGAL 4-5 FOXTAR D+ 4-5 IONIZ GT 5-6 ISOPROTUREE MD 5,2-6,3 <i>isoproturon</i> 1250-1500 ISOPRUTANT K-ISOPROTUREE M 6-7	

**Anti-ulceratives**  
ACTRIL M  
ADAPT OCATI

[illegible]

- (1) Huile minérale ou végétale estérifiée, sous certaines conditions, consultez les recommandations publiées en particulier par l'ITFC.
- (2) Sur Eclisses avoines et Vulpin, augmenter la dose de 0,1 en conditions difficiles.

- (2) Sur 1000 avoines et vulpin, augmenter la dose de 0,1 à 0,2 l en conditions difficiles.
- (3) Augmenter la dose de 0,2 l en conditions difficiles.
- (4) Attention, levées tardives et souvent échelonnées, efficacités uniquement sur ch...

(\*)  $\text{rank}(A) = \text{rank}(B)$  and  $\text{rank}(A) = \text{rank}(C)$ .



SELECTIVITE ET MODE DE PENETRATION DES HERBICIDES

- Produit autorisé sur la culture
- Sensibilité variétale
- Dose la plus faible sur cette culture
- Produit non autorisé sur la culture, mais apportant une solution à un problème pour lequel il n'y a pas d'autorisation
- Produit non autorisé

- Stade optimum d'utilisation préconisé par l'ITCF
- Stade d'utilisation possible
- Risques de phytotoxicité en cas de froid après application

CEREALES			EPOQUES OPTIMALES D'APPLICATION		ITCF		HERBICIDES		MATERIES ACTIVES, CONCENTRATIONS ET MODE DE PENETRATION		FORMULATIONS	
HYVER			D'APPLICATION		COMMERCIALES		MATERIES ACTIVES, CONCENTRATIONS ET MODE DE PENETRATION		MATERIES ACTIVES, CONCENTRATIONS ET MODE DE PENETRATION		FORMULATIONS	
Blé tendre	Blé dur	Orge	Blé tendre	Blé dur	Orge	Blé tendre	Blé dur	Orge	Blé tendre	Blé dur	Orge	Blé tendre
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(1) Post-levée uniquement sur blé tendre et orge d'hiver.

Post-levée

CEREALES			EPOQUES OPTIMALES D'APPLICATION		ITCF		HERBICIDES		MATERIES ACTIVES, CONCENTRATIONS ET MODE DE PENETRATION		FORMULATIONS	
HIVER			D'APPLICATION		COMMERCIALES		MATERIES ACTIVES, CONCENTRATIONS ET MODE DE PENETRATION		MATERIES ACTIVES, CONCENTRATIONS ET MODE DE PENETRATION		FORMULATIONS	
Blé tendre	Blé dur	Orge	Blé tendre	Blé dur	Orge	Blé tendre	Blé dur	Orge	Blé tendre	Blé dur	Orge	Blé tendre
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

CEREALES			EPOQUES OPTIMALES D'APPLICATION		ITCF		HERBICIDES		MATERIES ACTIVES, CONCENTRATIONS ET MODE DE PENETRATION		FORMULATIONS	
HIVER			D'APPLICATION		COMMERCIALES		MATERIES ACTIVES, CONCENTRATIONS ET MODE DE PENETRATION		MATERIES ACTIVES, CONCENTRATIONS ET MODE DE PENETRATION		FORMULATIONS	
Blé tendre	Blé dur	Orge	Blé tendre	Blé dur	Orge	Blé tendre	Blé dur	Orge	Blé tendre	Blé dur	Orge	Blé tendre
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27								